

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **10-233081**

(43)Date of publication of application : **02.09.1998**

(51)Int.Cl.

G11B 27/10

(21)Application number : **09-034128**

(71)Applicant : **PIONEER ELECTRON
CORP**

(22)Date of filing : **18.02.1997**

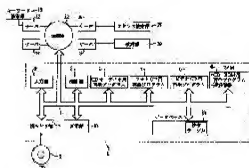
(72)Inventor : **MURAKOSHI TAKA
SHIBUKI HIROAKI
USUHA HIDEMI
NISHIMURA SHINSUKE
YAMAUCHI KEIICHI**

(54) **COMPUTER**

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To automatically notify the related information which is related to the reproducing medium that is set, by reading the identification information from the medium and executing the control which displays the related information in accordance with the identification information.

SOLUTION: A control section 2 periodically executes the program which conducts the determining process of selection information. First, discrimination is made to determine whether a selection request is made or not. If the request is made, an instruction is transmitted to a display section 10 to conduct the display to indicate that it is in a selecting mode. Then, discrimination is made to determine the presence or the absence of the input which selects the priority on a certain session. If there is no such session, the process continues provided that no



input is available for a mode release from a user. If there is an input to put a priority on a certain session, the selection information held in a RAM 6 is updated based on the input and the determining process of the selection information is completed. Thus, the user freely determines the priority over the reproducing of the sessions of a CD extra.

特開平10-233081

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月2日

(51) Int.Cl.⁶

G 1 1 B 27/10

識別記号

F I

G 1 1 B 27/10

A

A

27/00

D

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平9-34128
(22) 出願日 平成9年(1997) 2月18日

(71) 出願人 000005016
バイオニア株式会社
東京都目黒区目黒1丁目4番1号
(72) 発明者 村越 象
埼玉県越ヶ島市富士見6丁目1番1号 バ
イオニア株式会社総合研究所内
(72) 発明者 渡木 宏明
埼玉県越ヶ島市富士見6丁目1番1号 バ
イオニア株式会社総合研究所内
(72) 発明者 薄葉 英巳
埼玉県越ヶ島市富士見6丁目1番1号 バ
イオニア株式会社総合研究所内
(74) 代理人 弁理士 小橋 信淳

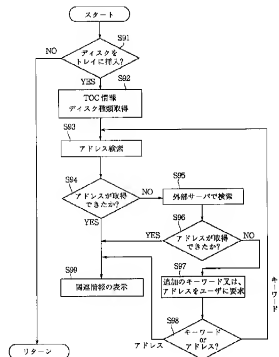
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンピュータ

(57) 【要約】

【課題】 セットされた再生媒体に関連する関連情報をネットワークまたは他の再生媒体から自動的に得ることができる機能を有するコンピュータを提供する。

【解決手段】 装填された再生媒体に記憶されている情報を読取る読取り部と、読取った情報に基づき関連情報の配置されているアドレスを決定し、当該関連情報を表示する制御をなす制御部とを有する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】セットされた再生媒体からその識別情報を読取る読取り部と、

前記読取った識別情報に応じた関連情報を表示する制御部をなす制御部とを備えたコンピュータ。

【請求項2】前記コンピュータは前記関連情報の保持されているアドレスを保持し、前記アドレスに対応する関連情報を他のサーバから取得するとともに取得した関連情報を表示するための表示プログラムを起動することを特徴とする請求項1記載のコンピュータ。

【請求項3】前記コンピュータは入力手段を有し、前記読取られた識別情報と前記入力手段から入力されたアドレスとを対応付け、これを保持することを特徴とする請求項2記載のコンピュータ。

【請求項4】前記識別情報と前記アドレスとを対応付ける情報は前記識別情報を保持している再生媒体とは異なる第2の再生媒体に保持されており、前記コンピュータは前記第2の再生媒体から前記対応付ける情報を読み取り、これを保持することを特徴とする請求項2記載のコンピュータ。

【請求項5】セットされた再生媒体からその再生媒体についての関連情報のアドレスを読取る読取り部と、前記読取ったアドレスに対応する関連情報の表示を行う制御部をなす制御部とを備えたコンピュータ。

【請求項6】前記コンピュータは前記識別情報に対応する関連情報のアドレスの検索が可能な他のサーバに前記読取った識別情報を伝送し、対応する検索結果を前記他のサーバから得、これを保持することを特徴とする請求項2記載のコンピュータ。

【請求項7】前記コンピュータは前記識別情報に対応する関連情報のアドレスの検索を行うための検索手段を有することを特徴とする請求項2記載のコンピュータ。

【請求項8】前記関連情報は前記セットされた再生媒体とは異なる第3の再生媒体に保持されており、前記コンピュータは前記第3の再生媒体から前記関連情報をよみとり、これを保持することを特徴とする請求項1記載のコンピュータ。

【請求項9】前記コンピュータは前記識別情報に対応した関連情報を他のサーバから取得して、これを保持することを特徴とする請求項1記載のコンピュータ。

【請求項10】前記再生媒体の記憶内容がオーディオデータであり、前記関連情報が少なくとも前記再生媒体のタイトル名または曲名またはジャケットに使用されている画像または歌詞またはそのオーディオデータの作成に関与した人の名のいずれか1つのデータを含むことを特徴とする請求項1記載のコンピュータ。

【請求項11】前記再生媒体はCD（コンパクトディスク）であり、前記識別情報が少なくとも前記再生媒体のTOCの部分の情報を含むことを特徴とする請求項1記載のコンピュータ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、コンピュータに関し、特に、再生媒体に関する関連情報を再生媒体の再生にあわせて表示などで告知する機能を有するコンピュータに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、CDメディアを利用した色々な種類の情報再生媒体が市場に登場するようになってきた。CDは当初音楽用のCDオーディオを中心に普及したが、現在ではCD-ROMもコンピュータ用途を中心に普及している。CD-ROMはフォトCD、エンハンスドミュージックCD（以下CDエクストラと称する）、ビデオCDなどを含み、特にCDエクストラ、フォトCDは複数のリードインエリアを持つマルチセッションCDにも含まれる。また、近年のパーソナルコンピュータは、フォトCD、ビデオCDの再生のための再生プログラムのみならず音楽CDの再生も可能なようにCDオーディオの再生プログラムをも有するものが多く多機能化が著しい。

【0003】他方、パーソナルコンピュータと外部機器とをネットワークで接続し相互に情報のやりとりを行うことも比較的容易に行えるようになってきた。インターネットを例にとると、使用者はブラウザソフトを起動して希望する情報を有するサーバのアドレスを入力することで自由に該当するサーバにアクセスできる。また、キーワードから前述のアドレスを検索する機能を有するサーバもあり、仮に求めるアドレスが直接的にわからなくても、まず、検索機能を有するアドレスのサーバにアクセスし、そのサーバの検索機能を用いて間接的に求めるアドレスを得ることもできる。

【0004】さらに、処理の高速化に伴い、複数のプログラムを時分割で起動させ、複数の機能を並列的に実現することも可能となっている。例えば、音楽CDの再生プログラムとブラウザプログラムとを起動させ、音楽CDを聞きつつ、さらに音楽CDに関連する情報の表示を行うことができる。

【0005】しかし、この場合、使用者がまず再生しようとする音楽CDから歌手名といったキーワードを想定し、ブラウザプログラムを起動させそのキーワードを入力して前述の検索する機能を有するサーバから対応するアドレスを得、さらにそのアドレスを指定して関連する情報を得るといった複雑な操作が必要であるという問題があった。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、かかる問題を解決すべくなされたものであり、その目的とするところは、セットされた再生媒体に関する関連情報を自動的に表示などで告知するコンピュータを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明のコンピュータは、セットされた再生媒体からその識別情報を読取る読取り部と、前記読取った識別情報に応じた関連情報を表示する制御をなす制御部とを備えている。また、本発明のコンピュータは、セットされた再生媒体からその再生媒体についての関連情報のアドレスを読取る読取り部と、前記読取ったアドレスに対応する関連情報の表示を行う制御をなす制御部とを備えている。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を図面を参照しつつ詳細に説明する。図1は、本発明の一実施例であるCD（コンパクトディスク）自動起動機能並びに関連情報の自動呼び出し機能を有するコンピュータの概略構成を示している。

【0009】図1において、コンピュータ1には、セットされたCDの再生プログラムを自動的に起動するための自動起動プログラムとCDエクストラの優先再生プログラムを決定するための選択情報決定プログラム及び関連情報の自動呼び出しプログラムを少なくとも有する制御部2、CDオーディオ用の再生プログラム3、フォトCD用の再生プログラム4、ビデオCD用の再生プログラム5といった複数のプログラムが既に用意されている。

【0010】また、後述の選択情報や上記以外のCD-ROMの再生プログラムをCD-ROMからロードし保持するためのRAM6、セットされたCD8から情報を読み出すための読取り部7を備えている。読取り部はピックアップといったハード機器並びにそれを駆動するドライバを含んでいる。さらに、各種情報の入力並びに表示を行うための入力部9、表示部10、検索のためのデータベース18を有している。なお、各部はバスライン11を介して相互に通信可能となっており、外部のサーバ13、14、15、18には通信路12を介して相互に通信可能となっている。以上が、コンピュータ1の概略構成である。

【0011】次に、まず、再生プログラムの自動起動機能について以下に詳細に説明する。かかる機能は、主として制御部2の自動起動プログラムで実施され、図2にそのフローチャートを示す。

【0012】CDがコンピュータ1にセットされると、まず読取り部7に、セットされたCDを駆動し第1セッション（最内周のセッション）のリードインエリアの情報（TOC情報）を読取ることを指令する。読取り部7はこの指令を受け、ドライバがピックアップ、モータなどを制御してリードインエリアの情報を読取り、これを出力する。

【0013】次に、ステップ2にて、TOC情報中のコントロールビット、アドレスビット、分、秒、フレーム番号に関する情報をそれぞれ取得する。コントロールビ

ットからは、そのセッションがCDオーディオであるか、CD-ROMであるかを識別することができる。また、アドレスビットからは、そのCDがシングルセッション（すなわち、第1セッションのみ）かCDエクストラのようなマルチセッションであるかを識別することができる。

【0014】ステップ3では、かかるアドレスビットの値を確認し、セットされたCDがマルチセッションであるかシングルセッションであるかを判定する。ステップ3にて、セットされたCDがマルチセッションであると判定される時には、ステップ2で読み取ったTOC情報から次のセッションの先頭時間を得るために、第2セッションのリードインエリアの再生を行うように読取り部に指令する（ステップ4）。以降、最終セッションまでかかるステップ1、2、3が実行される。

【0015】各セッションの情報を得た後に、その情報を利用してセットされたCDの種別判別がステップ5以降で実施される。

【0016】ステップ5では、読み込んだ第1セッションのコントロールビットから第1セッションがCDオーディオであるか、CD-ROMであるかを判定する。ステップ5で第1セッションがCDオーディオであると識別された時には、セットされたCDはCDオーディオまたはCDエクストラであるので、そのどちらであるかをステップ6にて識別する。

【0017】ステップ6では、読み込んだ第1セッションのアドレスビットからセットされたCDがシングルセッションであるかマルチセッションであるかを判定する。シングルセッションであれば、セットされたCDはCDオーディオであり、マルチセッションであればセットされたCDはCDエクストラであるので、対応する再生プログラムの起動をステップ7、8で指令する。

【0018】CDオーディオの再生プログラムでは、予め指定された曲（例えば1曲目）が再生される。また、CDエクストラの再生ではオーディオセッションまたはデータセッションのいずれか1方の再生プログラムが起動されるわけであるが、この点については後述する。

【0019】他方、ステップ7で第1セッションがCD-ROMであると識別された場合はステップ9に移り、ステップ6と同様に第1セッションのアドレスビットからセットされたCDがシングルセッションであるかマルチセッションであるかを識別する。

【0020】セットされたCDがマルチセッションであれば、フォトCDの可能性があるのでステップ10にて最終セッションのLSN16（物理アドレス00:02:16）にあるVTOC（Volume Table of Contents）の読み込みを読取り部に指令し、ルートディレクトリの下にあるディレクトリ名を取得する（ステップ12）。

【0021】また、セットされたCDがシングルセッ

ョンであれば、ビデオCDの可能性があるので、ステップ11にて同様に第1セッションのVTOCの読取りを読取り部に指令し(ステップ11)、ルートディレクトリの下にあるディレクトリ名を取得する(ステップ12)。

【0022】VTOCの読取りが終了すると、取得したディレクトリ名の中に特定のディレクトリ名があるか否かを識別する(ステップ13)。具体的には、VTOCを構成するPVD(Primary Volume Descriptor:基本ボリューム記述子)がルートディレクトリのポインタを有しているため、この情報に基づきルートディレクトリの情報を得、その下にPHOTO CD、VCDといった名称のディレクトリがあるか否かを検索するのである。

【0023】すなわち、ステップ9でマルチセッションと識別された時には、PHOTOCDというディレクトリ名があるかがさらに検索され、セットされたCDがフォトCDであるか、その他のCD-ROMであるかを識別し、ステップ9でシングルセッションと識別された時には、VCDというディレクトリ名があるかがさらに検索され、セットされたCDがビデオCDであるか、その他のCD-ROMであるかを識別するのである。

【0024】その結果、セットされたCDがビデオCDであると識別された時には、ステップ14にて対応するビデオCDの再生プログラムの起動が指令され、セットされたCDがフォトCDであると識別された時には、ステップ15にて対応するフォトCDの再生プログラムの起動が指令され、その他のCDであると識別された時には、セットされたCD-ROMから再生プログラムをRAM6にロードし、これを起動する(ステップ16)。この時、実行可能なプログラムが複数存在する場合は、いずれか1つのプログラムが使用者の選択または予め定められた優先度に応じて再生プログラムとして起動される。以上が自動起動プログラムの詳細である。以上の機能の追加により使い勝手がより一層向上することになる。

【0025】次に、ステップ8のCDエクストラの再生プログラムの起動について以下に説明する。CDエクストラは、一般の音楽用プレーヤーで再生でき、且つCD-ROMドライブで利用できるようにオーディオトラックを第1セッションに、データトラックを第2セッションに配置している。従来、CD-ROMドライブはマルチセッションディスクであることを認識すると、最後のセッション(すなわち、データトラック)から読み込むようになっており、音楽用のCDプレーヤーは、マルチセッションの存在を認識できないので最初のセッション(すなわち、オーディオトラック)から再生するようになっていた。

【0026】しかし、本発明のコンピュータのように、音楽CD、並びにCD-ROMいずれも再生可能である

場合、いずれのセッションを再生するか使用者が決定可能である方がさらに便利である。

【0027】よって、本発明のCDエクストラの起動(図2ステップ8)にあたっては、図3のように再生セッションの決定行程S31、S32が追加されている。以下図3について説明する。

【0028】図2のステップ6にてマルチセッション(すなわちCDエクストラ)であると識別された場合、ステップ31にて記憶されている選択情報が読み込まれる。この選択情報はCDエクストラのいずれのセッションを優先して再生するか示す情報でありRAM6に保持されている。例えば選択情報が1であれば、音楽セッションの優先再生を示し、0であればデータセッションの優先再生を示すように定義できる。

【0029】ステップ32ではこの選択情報を識別し、オーディオセッションを優先するかデータセッションを優先するかを判定する。この判定結果に基づき、オーディオセッションを優先する場合はステップ7のCDオーディオ再生プログラムの起動を指令し、データセッションを優先する場合は、ディスク中の再生プログラムをRAMにロードしこれを起動する(ステップ16)。以上の機能を追加することで、CDエクストラの再生が更に便利なものとなる。

【0030】次に、図3で読み込まれた選択情報の決定処理について説明する。図4は選択情報の決定処理を示すフローチャートであり、そのプログラムは制御部2に含まれており、定期的に行われている。まず、ステップ41にて、選択リクエスト(例えば、表示画面上の選択リクエストキーのクリック)がなされたか否かが判定される。リクエストがない場合は今回の処理は終了する。リクエストとがある場合は選択モードに入ったことを示す表示を行うように表示部10に指令する(ステップ42)。

【0031】続いて、いずれのセッションを優先するかについての入力の有無をステップ43で判定する。いずれのセッションを優先するかの入力がない場合は、使用者からのモード解除の入力がない限りはこの処理を継続する(ステップ44:No)。ステップ43でいずれのセッションを優先するかについての入力があった場合(ステップ43:Yes)は、ステップ45にてRAM6に保持している選択情報を入力に基づき更新して選択情報の決定処理を終了する。以上が、選択情報の決定処理であり、かかる機能を追加することで、CDエクストラのどのセッションを優先的に再生するかを使用者が自由に決定することが可能となる。

【0032】なお、上記実施例ではCDエクストラを例にとり再生セッションの選択処理を説明したが、これに限らず、記録形態が複数のセッションで構成されているマルチセッションディスク全般について使用できることはいふまでもない。

【0033】次に、関連情報の自動呼び出し機能について説明する。かかる機能は、主として制御部2の関連情報の自動呼び出しプログラムで実施され、図5にそのフローチャートを示す。なお、かかるプログラムは図2で示すCDの自動起動プログラムと並列的に起動することも可能である。

【0034】まず、ステップ51にてディスクのセットがなされたか否かが検知されない。より詳細には、ディスク8が読取り部7のCD用のトレイに装填されると読取り部7からCDのセットを示す検出信号を検出することができるのでかかる検出信号を定期的に確認することでディスクのセットがなされたか否かが検知される。

【0035】ディスクのセットがなされていない場合は今回の処理を終了する。他方、ディスクのセットが検出された場合はステップ52にてセットされたディスクの識別情報を取得する。

【0036】ここでは、TOC部の情報、CDオーディオといったディスク内容を示す情報を識別情報とした場合について説明する。少なくともTOC部分の情報はCDの識別には必要であり、分、秒、フレーム番号のデータを本実施例では使用している。また、ディスク内容を示す情報は必ずしも必要ではないが、後述の検索処理を迅速に行うために本実施例では取得することにしていく。ディスク内容の識別の具体的なやり方については再生プログラムの自動起動機能(図2のフローチャート)のところで詳細に説明しているのでここでは省略する。

【0037】次に、ステップ53で識別情報に対応するキーワードの検索が行われる。具体的にはデータベース18に保持している検索テーブルのデータを検索することに対応するキーワード(例えば音楽CDのキーワードであればアーティスト名、タイトル)の検索がなされる。検索テーブルの構成例を図6に示す。ここではディスク内容毎のテーブルを構成し、該当するテーブルのデータのみを検索対象とすることで検索量を減らすように構成している。また、識別情報とキーワードとは必ずしも1対1に対応する必要はなく、1つの識別情報(例えば識別情報1)を複数のキーワード(例えばキーワード1、2)に対応させてもよく、また、逆に複数の識別情報(例えば識別情報2、3)を1つのキーワード(例えばキーワード3)に対応させてもよい。

【0038】かかるデータベースは使用者の入力により作成することができるし、他の再生媒体(例えばデータベースを記憶したディスク)から得ることもできる。また、セットされた再生媒体自体がキーワード情報をさらに記憶することも可能である。例えばサブコードに記憶されている文字情報であるCDテキストをそのまま利用してキーワードとすることもできる。この場合はステップ53のキーワードの検索処理は不要となる。さらに、識別情報からキーワードを検索する検索部16を有する他のサーバ13にアクセスし、得られたキーワードを該

別情報と対応させて順次保持していくことで図6のようなデータベースを構築してもよい。

【0039】検索にてキーワードが得られた場合(ステップ54: YES)は、ステップ55にてアドレスの検索が行われる。このアドレスは例えばインターネットで利用されるホームページのアドレスとすることができる。この時の検索テーブルの構成例を図7に示す。図7も図6と同様にキーワードとアドレスは必ずしも1対1に対応する必要はなく、1つのキーワード(例えばキーワード1)を複数のアドレス(例えばアドレス1、2)に対応させてもよく、また、逆に複数のキーワード(例えばキーワード2、3)を1つのアドレス(例えばアドレス3)に対応させてもよい。

【0040】かかるデータベースも使用者の入力により作成することができるし、他の再生媒体(例えばデータベースを記憶したディスク)から得ることもできる。また、セットされた再生媒体自体がアドレス情報をさらに記憶することも可能である。この場合はキーワード並びにアドレスの検索処理は不要となる。さらに、識別情報からアドレスを検索する検索部17を有する他のサーバ15にアクセスし、得られたアドレスをキーワードに対応させて順次保持していくことで図7のようなデータベースを構築してもよい。

【0041】対応するアドレスが取得されると(ステップ56: YES)該当するアドレスの関連情報を取得しこれを表示する(ステップ61)。ホームページのような関連情報は通信路12を介して検索されたアドレスのサーバ14にアクセスすることで取得できる。また、ネットワークを用いず、関連情報を記憶している再生媒体(例えば関連情報を記憶したCD-ROM)から対応するアドレスの関連情報を取得することも可能である。

【0042】また、関連情報としては、例えば音楽CDの場合は、そのCDのタイトル、曲名の一覧、ジャケットに使用されている画像、歌詞、歌手のホームページ、といった情報や、歌手名、作詞家名、作曲家名、演奏者名、といったそのCDの作成に関係した人の情報などが適切である。

【0043】対応するアドレスが取得できない場合は(ステップ56: NO)、このままでは関連情報が表示できないので追加のキーワードを使用者に要求する表示するように表示部10を制御する(ステップ57)。図8にその一例を示す。そして、入力部9を介して入力された追加のキーワードに基づき再度ステップ55に戻りアドレスの検索を行う。なお、使用者による解除指令がある時は関連情報の表示を中止する。

【0044】他方、ステップ53のキーワードの検索にて対応するキーワードが取得できなかった時(ステップ54: NO)は、コンピュータ1のデータベースより更に大きなデータベースを有し、且つ、識別情報からキーワードを検索する検索部16を有する外部サーバ13に

アクセスし識別情報を伝送する(ステップ59)。外部サーバ13は検索を行い対応するキーワードをコンピュータ1に伝送する。

【0045】対応するキーワードが取得された場合(ステップ60: YES)はステップ59にて該当するアドレスの検索を行う。また、対応するキーワードが取得されない場合(ステップ60: NO)は追加のキーワードを使用者に要求する表示を行う(ステップ7)。

【0046】以上が関連情報の自動呼び出し処理であり、かかる機能を追加することで自動的に関連情報の表示を行うことが可能となる。

【0047】なお、上記実施例ではアドレスの検索をコンピュータ1内のデータベースを用いて行ったが必ずしもコンピュータ1のデータベースは必要ではない。例えば、ステップ56のアドレスの検索をキーワードから対応するアドレスを検索する検索部17を有する他のサーバ15にて行うこともできる。この場合、コンピュータ1はキーワードを他のサーバ15に伝送し検索を依頼することになる。

【0048】また、ステップ53、54、59のように、コンピュータ1内のデータベースを用いて検索を行い、アドレスが得られない場合に、検索部17を有する他のサーバ15に検索を依頼し対応するキーワードを得ることも可能である。

【0049】さらに、キーワードの検索をコンピュータ1内のデータベース18を用いずに識別情報から対応するキーワードを検索する検索部16を有する他のサーバ13のみで行うことも可能であるし、全ての検索を検索部16、17を有する他のサーバ13、15でおこなうことも可能である。前者の場合コンピュータ1は識別情報を他のサーバ13に伝送し検索を依頼することになり、後者の場合コンピュータ1はキーワードを他のサーバ15に伝送して検索を依頼することになる。

【0050】なお、本実施例では、識別情報からキーワードを検索し、さらにキーワードからアドレスを検索しているが、これは、他のサーバ13、15の一般的な検索機能を利用しやすいようにするためである。よって、一般的な検索に加えて識別情報から直接アドレスを検索する検索部をも有する他のサーバが一般的になれば、キーワードを検索せずに直接アドレスを検索することも可能である。この実施例を図9に示す。

【0051】かかる機能は、主として制御部2の関連情報の自動呼び出しプログラムで実施される。なお、かかるプログラムも図2で示すCDの自動起動プログラムと並列的に起動することが可能である。

【0052】まず、ステップ91にてディスクのセットがなされたか否かが検知される。この点はステップ51と同様である。

【0053】ディスクのセットがなされていない場合は今回の処理を終了する。他方ディスクのセットが検出さ

れた場合はステップ92にてセットされたディスクの識別情報を取得する。この点もステップ52と同様である。

【0054】次に、ステップ93で識別情報に対応するアドレスの検索が行われる。具体的にはデータベース18に保持している検索テーブルのデータを検索することで対応するアドレス(例えば音楽CDの識別情報であればその歌手のホームページのアドレス)の検索がなされる。検索テーブルの構成例を図10に示す。ここではディスク内容毎のテーブルを構成し、該当するテーブルのデータのみを検索対象とすることで検索量を減らすように構成している。また、識別情報とアドレスとは必ずしも1対1に対応する必要はなく、1つの識別情報(例えば識別情報1)を複数のアドレス(例えばアドレス1、2)に対応させてもよく、また、逆に複数の識別情報(例えば識別情報2、3)を1つのアドレス(例えばアドレス3)に対応させてもよい。

【0055】かかるデータベースは使用者の入力により作成することができるし、他の再生媒体(例えばデータベースを記憶したディスク)から得ることもできる。また、セットされた再生媒体自体がアドレス情報をさらに記憶することも可能である。この場合はステップ93のアドレスの検索は不要となる。さらに、識別情報からアドレスを検索する検索部19を有する他のサーバ18にアクセスし、得られたアドレスを順次保持していくことで図10のようなデータベースを構築してもよい。

【0056】検索にてアドレスが得られた場合(ステップ94: YES)は、該当するアドレスの関連情報を取得しこれを表示する(ステップ99)。ホームページのような関連情報は、表示プログラムの一部であるブラウザプログラムを起動させ、通信路12を介して、検索されたアドレスのサーバ14にアクセスし、得られた情報を表示部10で表示可能のように再構成することで表示部10での表示を可能とする。また、ネットワークを用いず、関連情報を記憶している再生媒体(例えば関連情報を記憶したCD-ROM)から検索したアドレスについての関連情報を取得することも可能である。

【0057】また、対応するアドレスが取得できない場合は(ステップ94: NO)このままでは関連情報が表示できないのでコンピュータ1のデータベースより更に大きなデータベースを有し、且つ、識別情報からアドレスを検索する検索部19を有する外部サーバ18に識別情報を伝送する(ステップ95)。外部サーバ18は検索を行い対応するアドレスをコンピュータ1に伝送する。

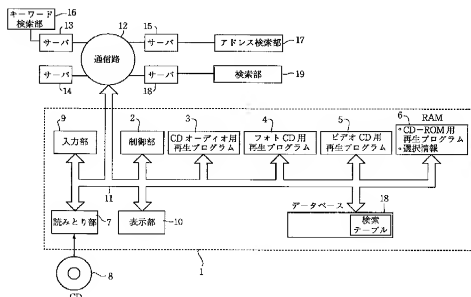
【0058】対応するアドレスが取得された場合(ステップ96: YES)はステップ99にて該当する関連情報を表示する。また、対応するアドレスが取得されない場合(ステップ96: NO)は追加のキーワードまたはアドレスを使用者に要求する表示をするように表示部1

【図4】再生制御部が実行するCDエクストラの再生セ

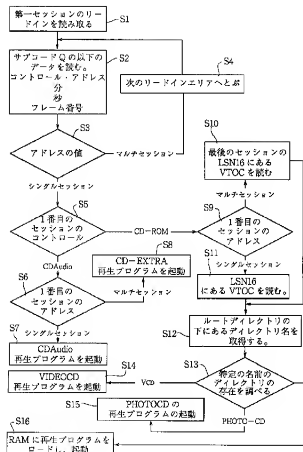
【符号の説明】

- 1 コンピュータ
- 2 制御部
- 3 CDオーディオ用再生プログラム
- 4 フォトCD用再生プログラム
- 5 ビデオCD用再生プログラム
- 6 RAM
- 7 読取り部
- 8 CD
- 9 入力部
- 10 表示部
- 11 通信バス
- 12 通信路
- 13、14、15、18 サーバ
- 16、17、19 検索部

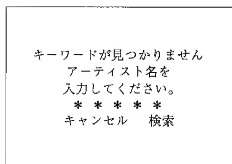
【※1】



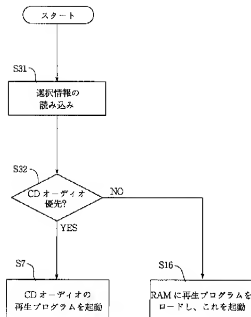
【図2】



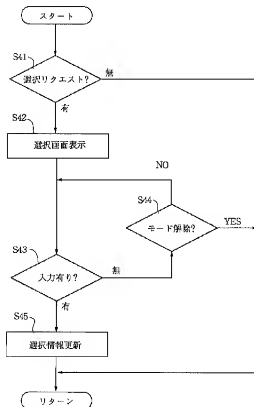
【図3】



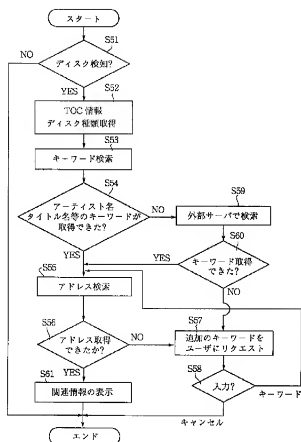
【図3】



【図4】



【図5】



【図10】

| | | |
|-------------|--------|--------|
| CD オーディオ | 識別情報 1 | アドレス 1 |
| | 識別情報 1 | アドレス 2 |
| | | |
| | | |
| CD エクストラ | 識別情報 2 | アドレス 3 |
| | 識別情報 3 | アドレス 3 |
| | | |
| | | |

【図6】

検索テーブル

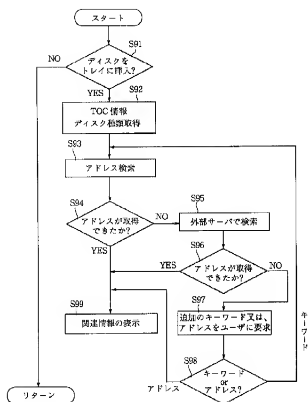
| | | |
|-------------|--------|---------|
| CD オーディオ | 識別情報 1 | キーワード 1 |
| | 識別情報 1 | キーワード 2 |
| | | |
| | | |
| CD エクストラ | 識別情報 2 | キーワード 3 |
| | 識別情報 3 | キーワード 3 |
| | | |
| | | |

【図7】

検索テーブル

| | |
|---------|--------|
| キーワード 1 | アドレス 1 |
| キーワード 1 | アドレス 2 |
| キーワード 2 | アドレス 3 |
| キーワード 3 | アドレス 3 |
| | |
| | |
| | |
| | |

【図9】



フロントページの続き

(72)発明者 西村 紳介
埼玉県鶴ヶ島市富士見6丁目1番1号 パ
イオニア株式会社総合研究所内

(72)発明者 山内 慶一
埼玉県鶴ヶ島市富士見6丁目1番1号 パ
イオニア株式会社総合研究所内